ISA 9002

1. ASPECTOS GENERALES

El movimiento ISA Swiss Made 9002 se compone de una parte analógica para la visualización de la hora y de un módulo digital para varias funciones que se detallan en el capítulo Modos.

El tiempo analógico se muestra con 2 agujas (horas y minutos) accionadas de forma independiente. La rotación de las agujas se realiza en un solo sentido.

La visualización digital aparece en una **pantalla de cristal líquido**. Está formada por 5 caracteres alfanuméricos, 6 caracteres numéricos y 3 pictogramas.

Los tiempos analógico y digital están sincronizados.

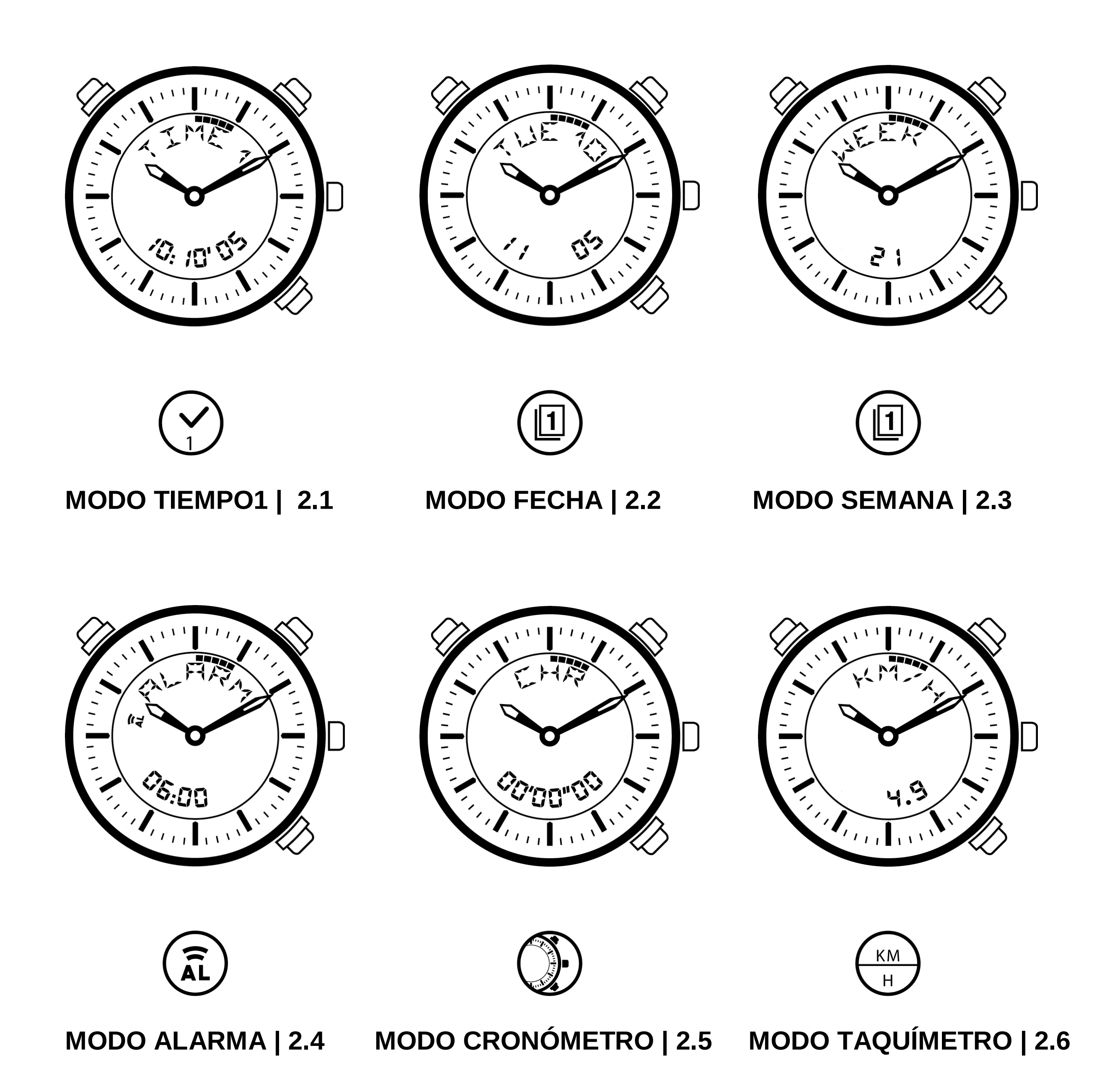
La **pantalla de cristal líquido** se ilumina mediante una célula electroluminiscente situada debajo de la pantalla.

El movimiento se acciona a través de 3 botones y 1 corona que se describe en el capítulo Pulsadores.

El programa incluye un reloj de fecha perpetua entre 2000 y 2049.

ADVERTENCIA: La hora local (**TIME1**) puede ajustarse tirando de la corona (**C**) desde cualquier modo.

1.1 Modos


MODO TIEMPO1 | 2.1
MODO FECHA | 2.2
MODO SEMANA | 2.3
MODO ALARMA | 2.4
MODO CRONÓMETRO | 2.5
MODO TAQUÍMETRO | 2.6

MODO TIEMPO2 | 2.7

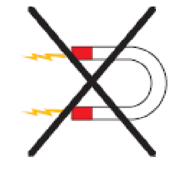
MODO TIEMPO3 | 2.8

MODO CONTADOR | 2.9

MODO SEGUNDOS | 2.10

MODO BRÚJULA | 2.11

ATENCIÓN CON LA BRÚJULA



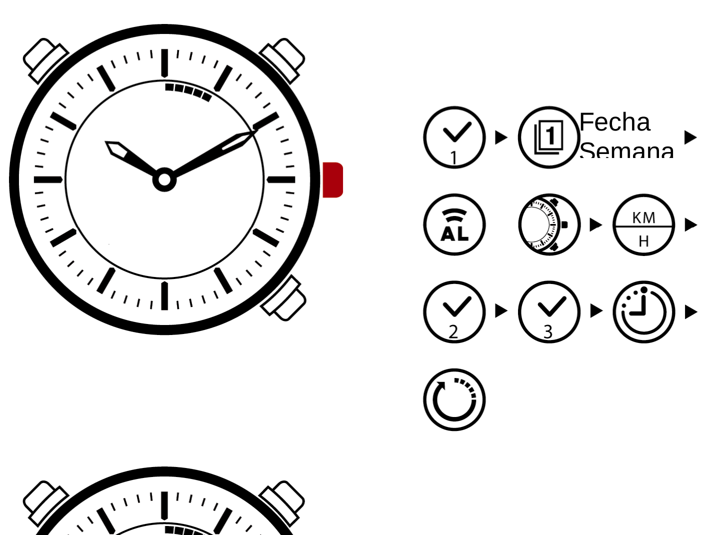
- Siempre tener la brújula en posición horizontal. Por consiguiente, la precisión será mejor que +/- 3°
- La brújula no debe utilizarse cerca de un cuerpo metálico o magnético.
- Si el reloj se coloca cerca de un campo magnético potente (p. ej. , imanes, electroimanes, líneas de alta tensión, aparatos eléctricos, electrodomésticos, etc.), la brújula puede perder la inicialización (brújula bloqueada o indicando una dirección distinta al Norte).

- Si detecta alguno de estos problemas, puede solucionarlo inicializando la brújula (véase página n.° 20-21 del manual de instrucciones).

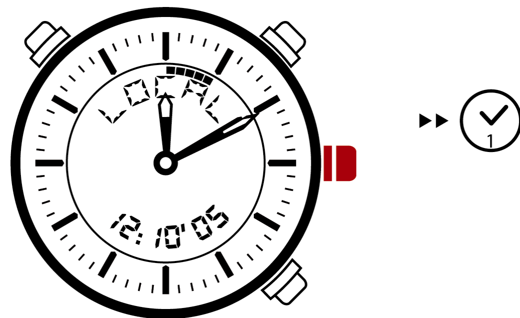
- Si la brújula no indica el Norte geográfico, ajuste la declinación (véase página n.° 20 del manual).

1.2 Pulsadores

1) Pulsador C (corona)

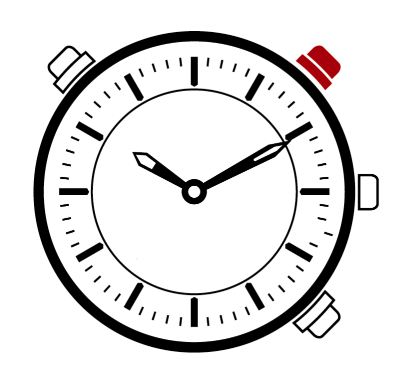


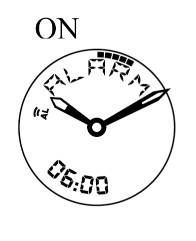
PULSE C
Cambie el modo.

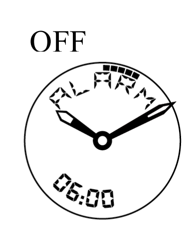


TIRE DE C
Entre en la corrección de hora TIME1 directamente desde cualquier modo.

2) Pulsador A



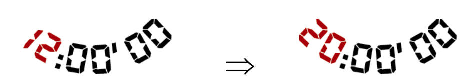




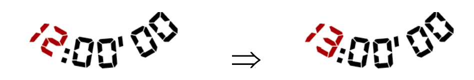
PULSE A
El pulsador **A** permite modificar el valor seleccionado.

El valor que se muestra puede modificarse paso a paso o con mayor rapidez pulsando A de forma breve o continua respectivamente cuando el reloj se encuentra en el modo ajuste.

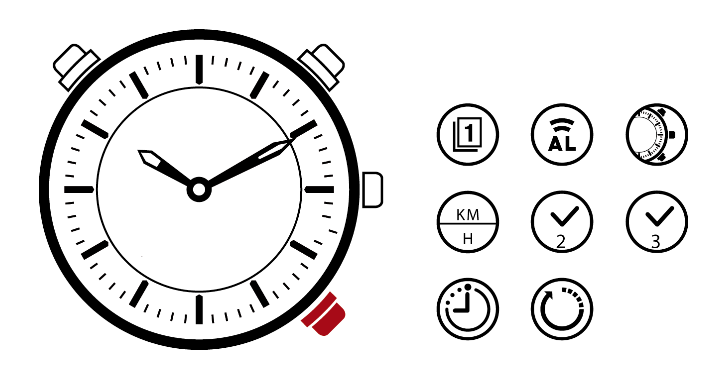
pulsación mantenida 12 → 20



pulsación paso a paso 12, 13, 14, 15...



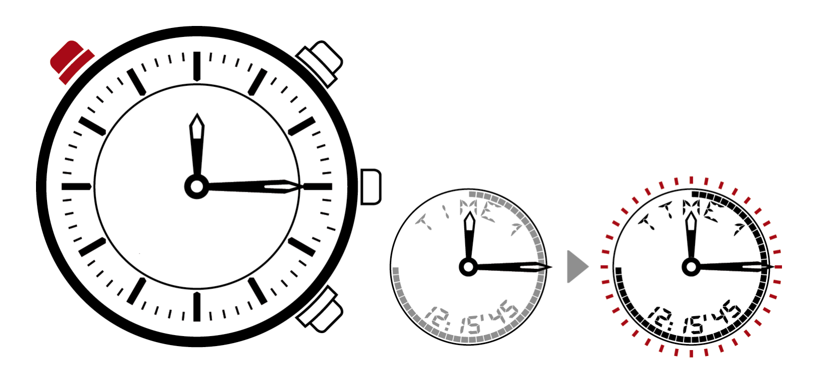
3) Pulsador B



PULSE B

Permite entrar en el modo ajuste y seleccionar los submodos. Reinicio/fracción en el modo cronómetro.

4) Pulsador D



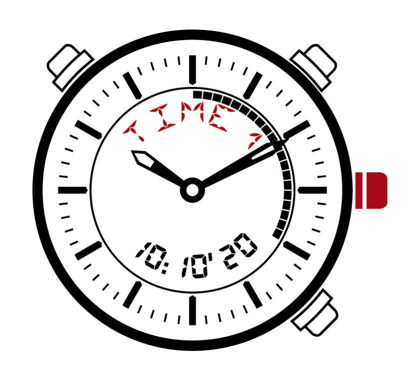
PULSE D

Permite cambiar la EL (luz electrónica). El contador A mantiene la EL durante 3 segundos después de soltar el pulsador.

Cuando la EL está encendida, cualquier acción que se realice en A, B o C encenderá la EL durante 3 s más.

2. DESCRIPCIÓN DE MODOS

2.1 Modo TIEMPO1 (zona horaria local)



TIRE DE C

La hora local (**TIME1**) puede ajustarse tirando de la corona (**C**) desde cualquier modo.

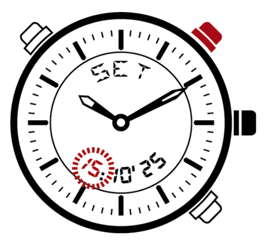
LOCAL y **SET** parpadean de forma alterna.







La indicación digital de las horas, **hour**, comienza a parpadear.



PULSE A

Seleccione la **hora**.



PULSE B

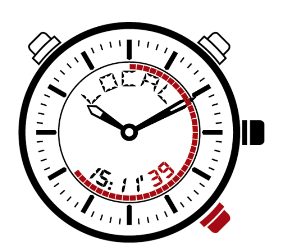
Confirme la hora seleccionada; la indicación digital de los minutos, **minute**, comienza a parpadear.

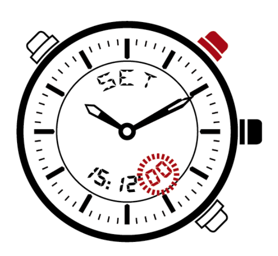


PULSE A

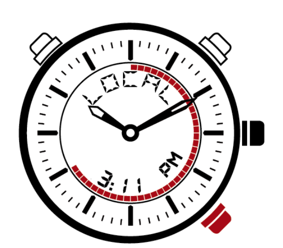
Seleccione el **minuto**.

VISUALIZACIÓN DE 24 H



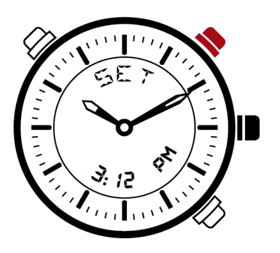


VISUALIZACIÓN DE 12 H



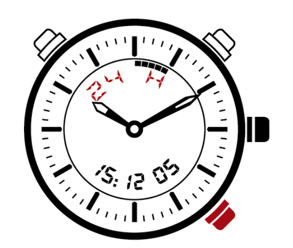
PULSE B

Confirme el minuto; la indicación de segundos comienza a parpadear.

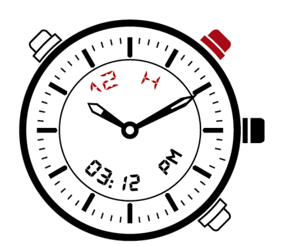


PULSE A

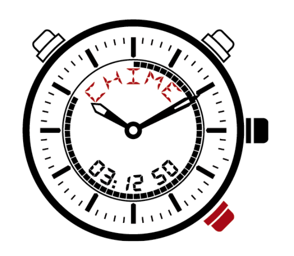
Reinicie los segundos.



PULSE B
Selección de
24H o **12H**
AM/PM.



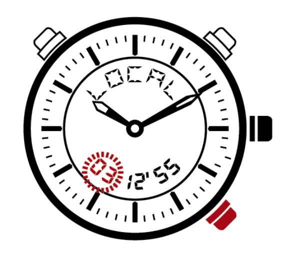
PULSE A
Seleccione el modo de visualización.
(**24H/12H**)



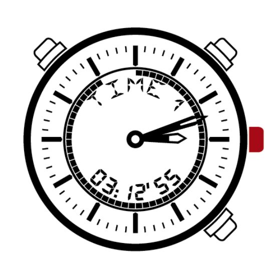
PULSE B
Chime (carillón) comienza a parpadear.



PULSE A
Aparece el icono ON / Off 🔔

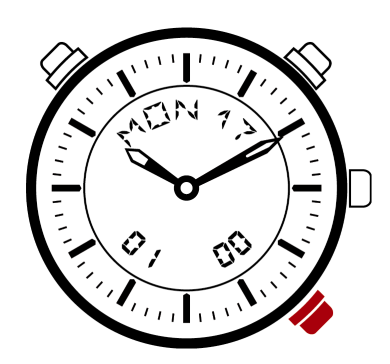


PULSE B
Pulse B para continuar con el comienzo.



PULSE C

2.2 Modo fecha



PULSE C

Pulse **C** para entrar en el modo **FECHA**.

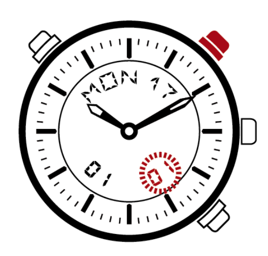
PULSE B

La fecha puede ajustarse pulsando **B** durante un segundo como mínimo en el modo **FECHA**.

El número de la semana se calcula de forma automática a partir de esa fecha.

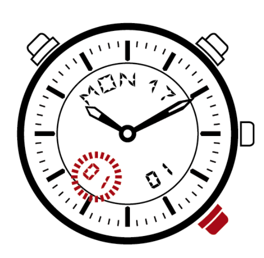


La indicación del año, **Year**, comienza a parpadear.



PULSE A

Seleccione el **año**.



PULSE B

Confirme el **año**; la indicación del mes, **month**, comienza a parpadear.



PULSE A

Seleccione el **mes**.



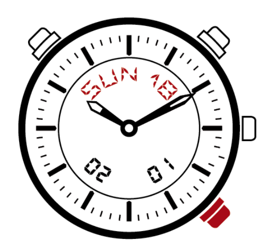
PULSE B

Confirme el **mes**; la indicación del día, **day**, comienza a parpadear.



PULSE A

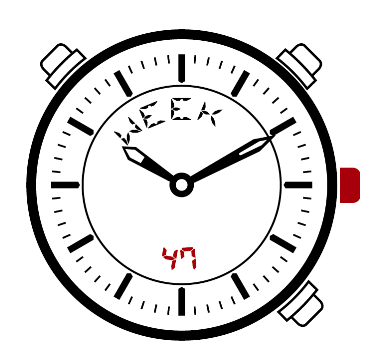
Seleccione el **día**.



PULSE B

Fin del ajuste. El día de la semana cambia de forma automática cuando sale del ajuste.

2.3 Modo semana

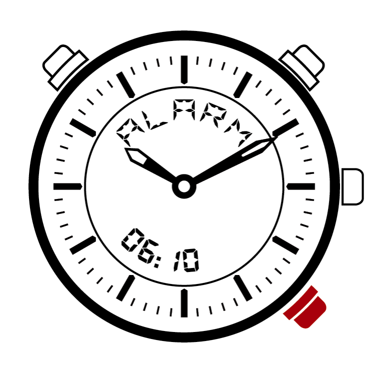


PULSE C
Entre en el modo SEMANA.

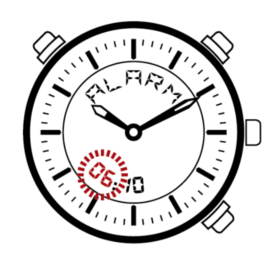
La visualización muestra el **número de la semana**; este número se calcula de forma automática de acuerdo con el reloj de fecha perpetua.

Nota:
El número de la semana cambia de forma automática cada lunes a las 12 de las noche; el número 1 se asigna a la semana que contenga el primer jueves del año y la última semana tendrá, como consecuencia, el número 53.

2.4 Modo alarma



PULSE B
La alarma puede ajustarse pulsando **B** durante un segundo como mínimo en el modo **ALARMA**.



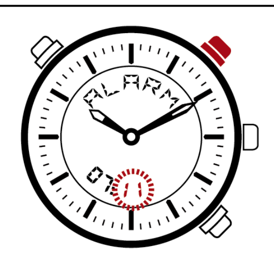
La indicación de las horas, **hour**, comienza a parpadear.



PULSE A
Seleccione la **hora**.



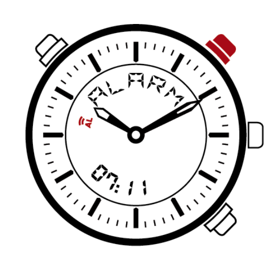
PULSE B
Confirme la **hora**; la indicación de los minutos, **minute**, comienza a parpadear.



PULSE A
Seleccione el **minuto**.

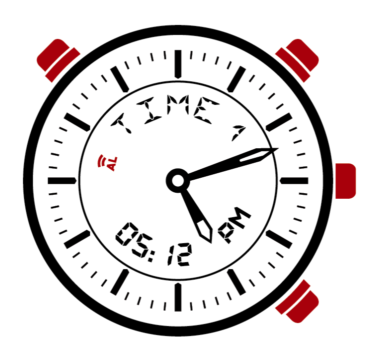


PULSE B
Fin del ajuste.



PULSE A
ALARMA ENCENDIDA

Aparece el icono **AL** en la visualización.



bip bip

La alarma comenzará a sonar cuando la alarma esté en **ON** (encendida) y cuando coincidan la hora mostrada por las agujas (TIEMPO 1) y la mostrada por la visualización en el modo alarma. La alarma puede detenerse pulsando **A, B, C o D** en cualquier modo.
La alarma está formada por 20 pitidos dobles, uno por segundo (frecuencia 4 kHz), que se repiten al cabo de **2 minutos** si no se detiene la primera alarma.
El pictograma de la alarma cambiará de forma automática a OFF (apagada) después de la alarma (tanto si se detiene la alarma como si no); la hora de la alarma no se reiniciará.

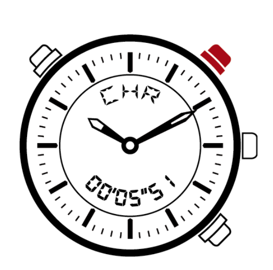
2.5 Modo cronómetro

1) Medición del tiempo transcurrido



PULSE C
El taquímetro calculará la velocidad cuando se detenga el cronómetro.

PULSE A
Se inicia el **cronómetro**.



PULSE A
El **cronómetro** se detiene. La visualización muestra el tiempo transcurrido.
Para medir el tiempo acumulado, debe iniciar y detener el cronómetro varias veces.



PULSE A
En minutos, segundos y 1/100 de segundo.



En horas, minutos y segundos si el tiempo medido es **superior a 60 minutos.**



- Pulse B: reinicio del cronómetro.
- Pulse A: 2) Medición de los tiempos acumulados

2) Lectura de tiempo parcial (cuando la visualización del cronómetro está congelada)



PULSE A
Se inicia el **cronómetro**.



PULSE B
Modo **fracción**, visualización congelada. **Cronómetro** funcionando todavía.



PULSE B
La visualización indica el tiempo transcurrido.



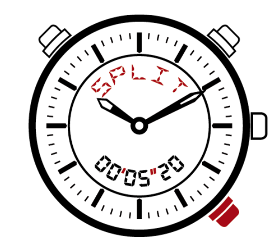
PULSE B
Modo **fracción**, visualización congelada. **Cronómetro** funcionando siempre.

* puede continuar con esta operación.

3) Medición de segundo tiempo



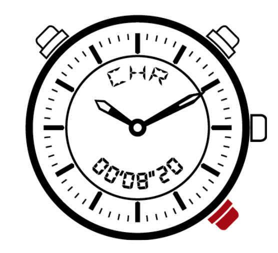
PRIMERO PULSE A
Se inicia el **cronómetro**.



PRIMERO PULSE B
Se congela la visualización. El cronómetro **sigue contando**, pero la visualización indica el tiempo transcurrido en el momento de pulsar el pulsador.



PULSE A OTRA VEZ
Detención del **cronómetro**, la visualización se congela, se lee el primer tiempo.

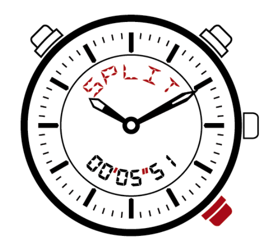


PULSE B OTRA VEZ
Descongele la visualización. Muestra el tiempo transcurrido en el momento de detener el cronómetro (segundo tiempo).

4) Medición de tiempo por círculo



PULSE A
Se inicia el **cronómetro**.



PULSE B
Modo fracción, cronómetro siempre funcionando.
Si se pulsa B durante más de 1 segundo, el cronómetro seguirá funcionando, pero el tiempo se reiniciará.

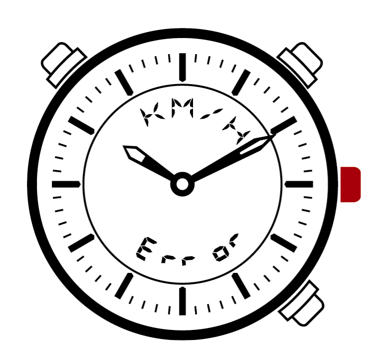


PULSE B
Se muestra el tiempo nuevo.



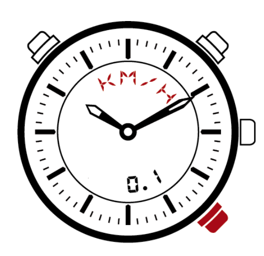
PULSE A
Se detiene el **cronómetro**.

2.6 Modo taquímetro

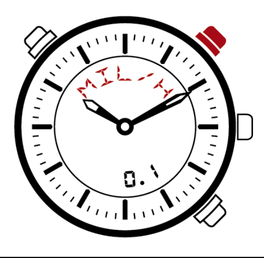


PULSE C

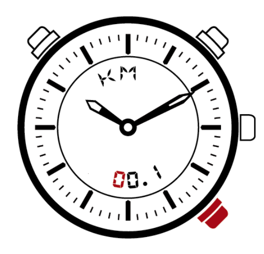
Entre en el modo taquímetro. Después de detener el cronómetro, el reloj calcula la velocidad de forma automática.
La velocidad se basa en parámetros que puede definir el usuario: **millas por hora** o **kilómetros por hora**.
Distancia (en millas o en kilómetros) **de 0,1 a 49,9**.
El reloj calculará la velocidad; pueden aparecer algunos mensajes de error si el valor del resultado es demasiado elevado. Por ejemplo, en el caso de que el valor sea tan elevado que signifique que recorre una distancia considerable en unos segundos.



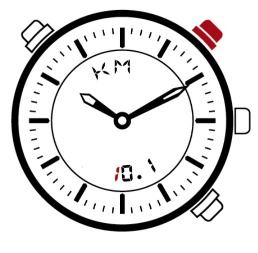
PULSE B
Pulse B durante un segundo como mínimo para entrar en el modo ajuste.
La unidad parpadea.



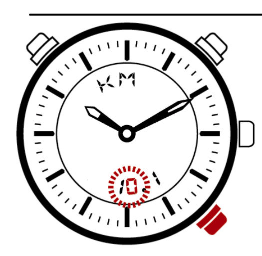
PULSE A
Determine las unidades necesarias.



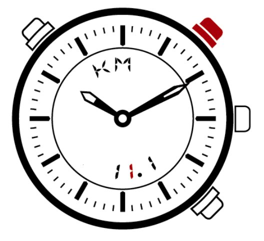
PULSE B
Confirme las unidades; las décimas parpadean.



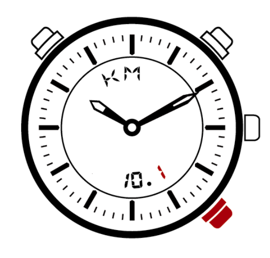
PULSE A
A ajustará las décimas.



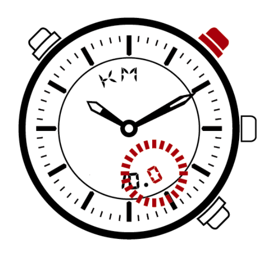
PULSE B
Confirme las décimas; las unidades parpadean.



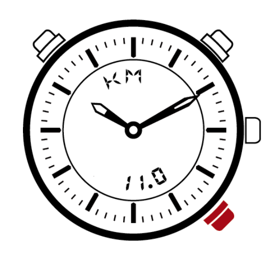
PULSE A
Seleccione las unidades, **units**.



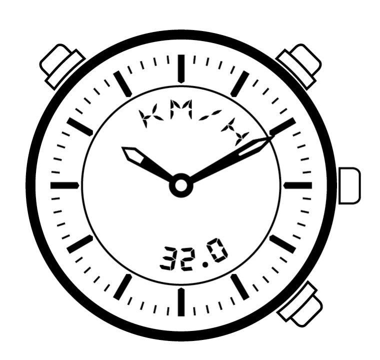
PULSE B
Confirme las unidades; las décimas parpadean.



PULSE A
Seleccione las décimas, **tenth**.

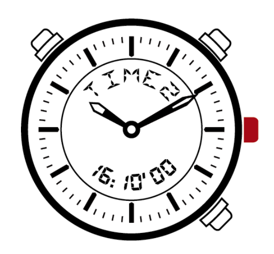


PULSE B
Confirme el ajuste.
Fin del ajuste.

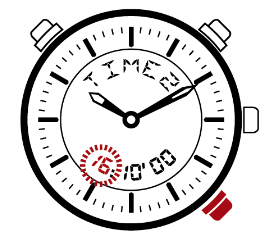


El reloj calculará de forma automática la velocidad nueva con el tiempo anterior medido con el cronómetro y los nuevos parámetros de distancia.
Se puede iniciar el cronómetro y caminar y ajustar la distancia recorrida cuando se detenga. O ajustar la distancia (por ejemplo, 100 metros) e iniciar el cronómetro cuando el adversario esté corriendo.
Al pulsar A en este modo, se iniciará el cronómetro. El movimiento pasa al modo cronómetro.

2.7 Modo TIEMPO2 (segunda zona horaria)



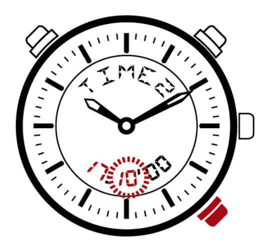
PULSE C
Entre en el modo **TIEMPO2**.



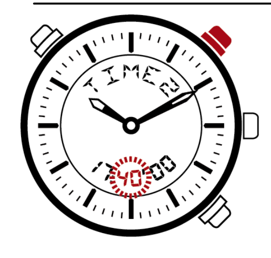
PULSE B
Pulse B durante más de un segundo para entrar en el modo ajuste.



PULSE A
Seleccione la **hora**.



PULSE B
Confirme la **hora**; la indicación de los minutos, **minute**, comienza a parpadear.

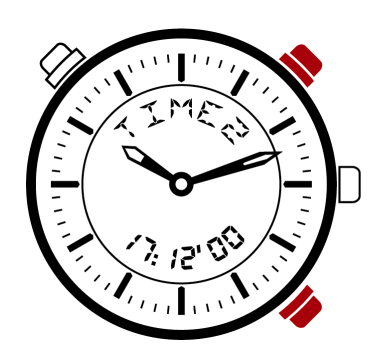


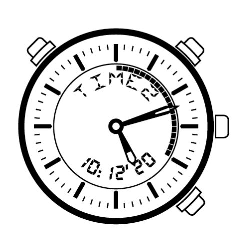
PULSE A
Seleccione los **minutos**.



PULSE B
Confirme los **minutos**. Fin del ajuste.

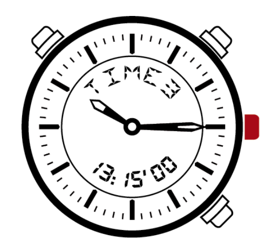
Los minutos se sincronizan con TIEMPO1; puede seleccionarse una compensación de 0 o 30 minutos. Los segundos son los mismos que los de TIEMPO1 y no pueden modificarse.





PULSE A + B
Intercambio entre TIEMPO1 y TIEMPO2
Pulse A y B al mismo tiempo para cambiar entre TIEMPO1 y TIEMPO2. TIEMPO2 pasa a ser TIEMPO1 y TIEMPO1, TIEMPO2. Las agujas mostrarán el nuevo TIEMPO1 (es decir, el TIEMPO2 previo).

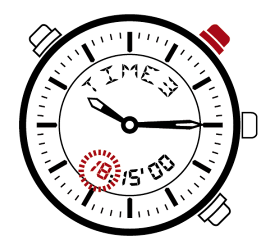
2.8 Modo TIEMPO3 (tercera zona horaria)



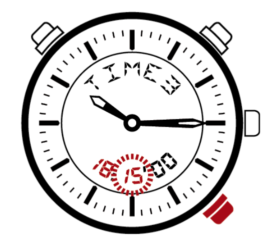
PULSE C
Entre en el modo **TIEMPO3**.



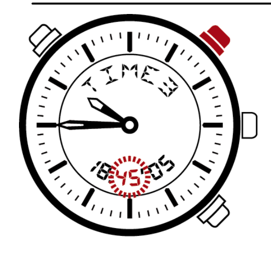
PULSE B
Pulse B durante más de un segundo para entrar en el modo ajuste.



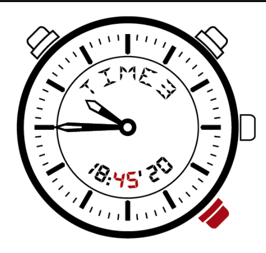
PULSE A
Seleccione la **hora**.



PULSE B
Confirme la **hora**; la indicación de los minutos, **minute**, comienza a parpadear.

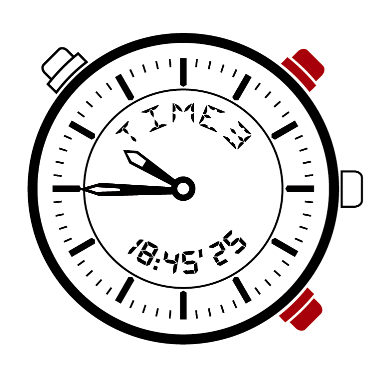


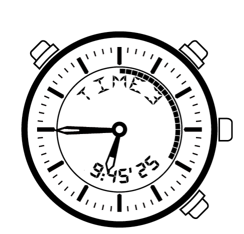
PULSE A
Seleccione los **minutos**.



PULSE B
Confirme los **minutos**. Fin del ajuste.

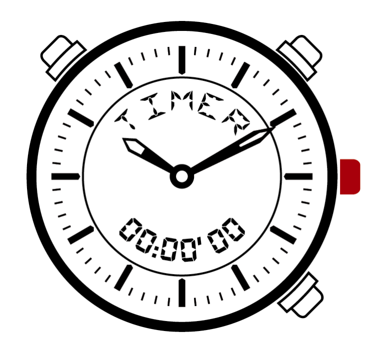
Los minutos se sincronizan con TIEMPO1; puede seleccionarse una compensación de 0 o 30 minutos.
Los segundos son los mismos que los de TIEMPO1 y no pueden modificarse.





PULSE A + B
Intercambio entre TIEMPO1 y TIEMPO3
Pulse A y B al mismo tiempo para cambiar entre TIEMPO1 y TIEMPO3. TIEMPO3 pasa a ser TIEMPO1 y TIEMPO1, TIEMPO3. Las agujas mostrarán el nuevo TIEMPO1 (es decir, el TIEMPO3 previo).

2.9 Modo contador



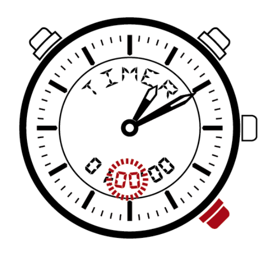
PULSE C
Entre en el modo **CONTADOR**.



PULSE B
Pulse B durante más de un segundo para entrar en el modo ajuste.



PULSE A
Seleccione la **hora**.



PULSE B
Confirme la **hora**; la indicación de los minutos, **minute**, comienza a parpadear.



PULSE A
Seleccione el **minuto**.



PULSE B
Confirme el **minuto**; la indicación de los segundos, **second**, comienza a parpadear.



PULSE A
Seleccione el **segundo**.

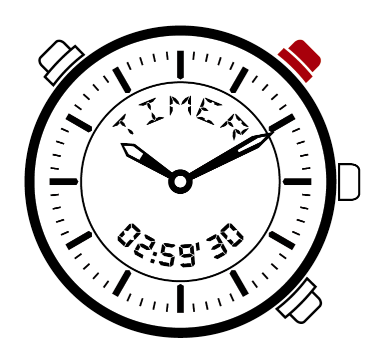


PULSE B
Confirme el **segundo**.
Fin del ajuste.

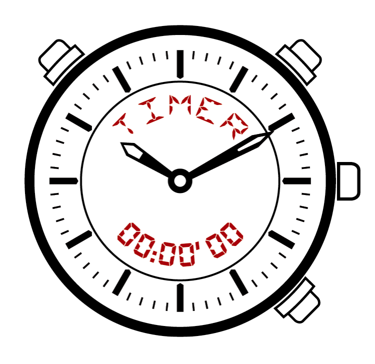
1 Contador start/stop

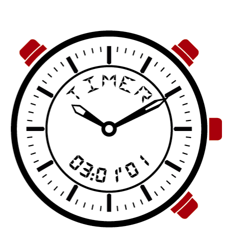


PULSE A
Se inicia el **CONTADOR**.



PULSE A
Se detiene el **CONTADOR**.

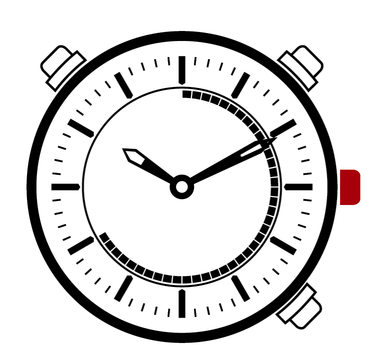




Cuando el valor del contador es 0, el movimiento abandona el modo actual y pasa al modo CONTADOR.
La visualización parpadea hasta que se pulsa un botón o se producen 20 pitidos dobles. Se restablece el valor preajustado del contador.

Los botones **A, B, C y D** pueden detener los 20 pitidos.

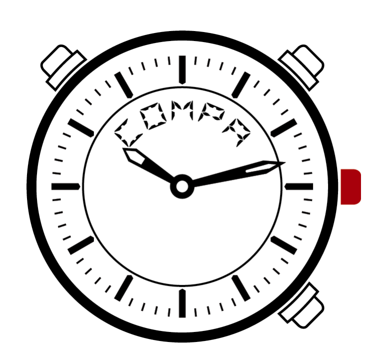
2.10 Modo segundos



PULSE C
Entre en el modo **SEGUNDO**.

En este modo sólo puede mostrarse el segundo circular. En otro modo, se muestra el segundo circular.

2.11 Modo brújula

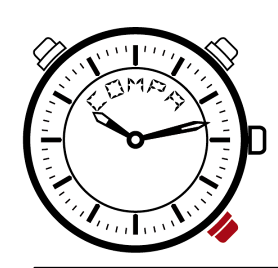


PULSE C
Entre en el modo **brújula**.

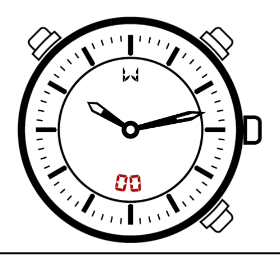
La brújula no está activada y el movimiento indica COMPA.



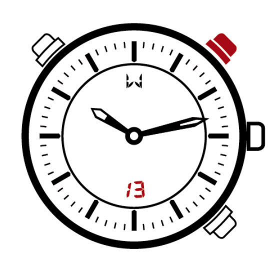
PULSE A
Active la brújula durante 30 segundos. Durante esos 30 segundos, una fecha indica el Norte, la pantalla indica la dirección (SO) y el ángulo respecto del Norte (222). Al pulsar **A** durante 30 segundos, pone a cero esos 30 segundos.



PULSE B
Pulse B durante más de un segundo para entrar en el modo ajuste.



El ángulo de variación magnética parpadea.



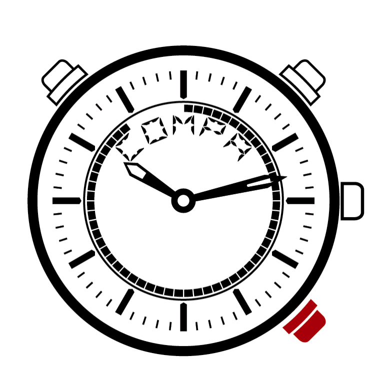
PULSE A
Seleccione el ángulo de variación magnética.
El ángulo de variación magnética puede ajustarse entre 40° Este y 40° Oeste.



PULSE B
Valide el ángulo de variación magnética; CAL parpadea.

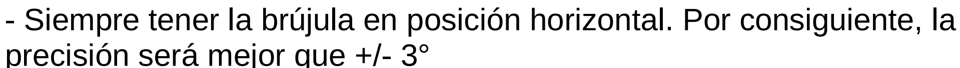


PULSE A
Comienza la calibración de la brújula. Durante esta calibración, otro segmento aparece en la rotación, gire el reloj para mantener el segundo segmento siempre de frente. Cuando finaliza la calibración, sale del modo ajuste.

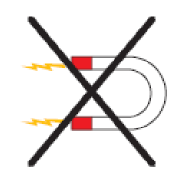


PULSE B
Fin del ajuste.

ATENCIÓN CON LA BRÚJULA


- Siempre tener la brújula en posición horizontal. Por consiguiente, la precisión será mejor que +/- 3°


- La brújula no debe utilizarse cerca de un cuerpo metálico o magnético.



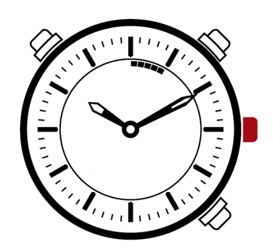
- Si el reloj se coloca cerca de un campo magnético potente (p. ej. , imanes, electroimanes, líneas de alta tensión, aparatos eléctricos, electrodomésticos, etc.), la brújula puede perder la inicialización (brújula bloqueada o indicando una dirección distinta al Norte).

- Si detecta alguno de estos problemas, puede solucionarlo inicializando la brújula (véase página n.° 20-21 del manual de instrucciones).

- Si la brújula no indica el Norte geográfico, ajuste la declinación (véase página n.° 20 del manual).

3. PILA Y SINCRONIZACIÓN DE AGUJAS

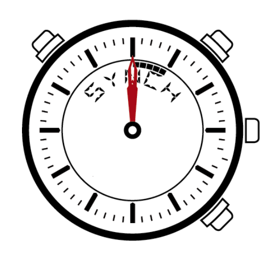
3.1 Sincronización de agujas



PULSE C
Entre en el **modo segundo**.



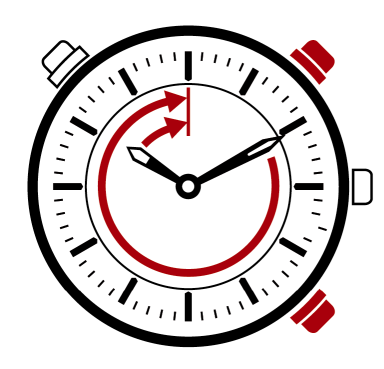
PULSE A y B al mismo tiempo durante 2 segundos.
Las agujas se colocan en las 12 h.



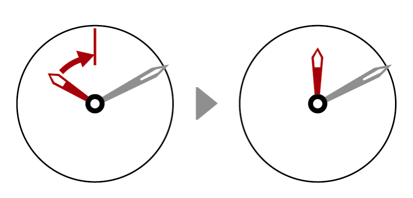
Cuando el movimiento está en modo “sincronización de agujas”, aparece **SYNCH** en la visualización.



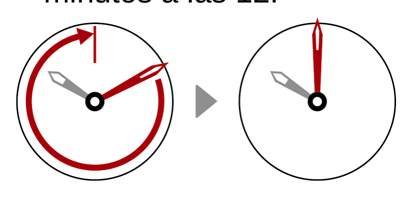
*Si las dos agujas no están en las 12 h, no están sincronizadas.



PULSE A para ajustar la aguja de las horas a las 12.



PULSE B para ajustar la aguja de los minutos a las 12.

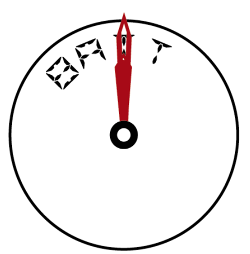


Al mantener pulsado el pulsador, la aguja se mueve en modo rápido. Al pulsarlo de forma intermitente, la aguja se mueve paso a paso. Pulse **C** para salir del modo.

3.2 Cambio de pila

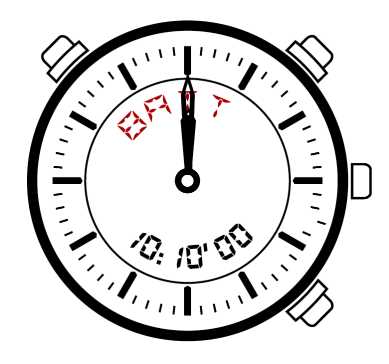
Al abrir el fondo de caja, las agujas se mueven de forma automática a las 12 h para evitar perder la sincronización.





Cuando la pila ha alcanzado el valor mínimo para impulsar el movimiento, aparece el icono de una pila en la visualización que indica que la pila debe sustituirse.

Las agujas irán a las 12 h y el modo **TIEMPO1** será permanente.
Aparece la indicación **BATT**.



La indicación **BATT** sustituye a la palabra **TIME1**. En este modo no pueden utilizarse otras funciones:
alarma, EL, contador del cronómetro y las agujas permanecen en las 12.
Sólo se activará la alarma programada 24 horas o menos antes de que el movimiento entre en modo EOL.

Coloque la pila nueva (CR2016 - 3,00 V).
Ambas agujas giran 360°. Ambas agujas deben estar en las **12 h**. Vuelva a colocar el fondo de caja.
Si las 2 agujas no están en las 12 h, entre en el modo sincronización según 3.1. - 1) para ajustarlas.
Ajuste el tiempo, la fecha y otras funciones.

ISA SWISS SA - Champ Nauger 2 - CH-2416 Les Brenets – Suiza
Telf. +41 (0) 32 930 80 85 – Fax +41 (0) 32 930 80 86
www.isaswiss.com - contact@isa-swiss.com